

## REVENDICATIONS

5

1- Mode opératoire d'un luminaire pour tubes fluorescents, ledit luminaire pouvant recevoir un certain nombre de tubes fluorescents standards contenant un gaz à vapeur de mercure et des électrodes de préchauffage aux extrémités, comprenant un châssis sur lequel sont montés des supports comportant des dispositifs de connexion/fixation pour les tubes fluorescents ainsi qu'un ballast assurant la régulation du fonctionnement des tubes fluorescents, caractérisé en ce que le ballast agit sur les tubes fluorescents en utilisant une tension d'excitation entre les électrodes qui se compose uniquement d'impulsions courtes non périodiques avec des intervalles sans tension de durées variables.

20 2- Mode opératoire selon la revendication 1, caractérisé en ce que le ballast produit des impulsions de tension alternative.

25 3- Mode opératoire selon la revendication 1, caractérisé en ce que le ballast commande les signaux de tension ainsi que les intervalles sans tension au moyen d'un algorithme programmé.

30 4- Mode opératoire selon la revendication 1, caractérisé en ce que le ballast commande chaque durée sans tension en fonction de l'acquisition de la valeur du courant traversant le gaz dans les tubes fluorescents.

35 5- Mode opératoire selon la revendication 1, caractérisé en ce que les couplages spéciaux de connexion/fixation des

tubes fluorescents sont activés par le ballast de façon à court-circuiter les filaments des électrodes des tubes fluorescents en temps utile afin d'annuler le courant les traversant et éviter ainsi les pertes en tension.

5

6- Mode opératoire selon la revendication 1, caractérisé en ce que la conduction à travers le gaz des tubes fluorescents est déclenchée par la connexion temporaire d'un condensateur permettant d'augmenter la tension entre les électrodes de chaque tube fluorescent et que ce condensateur est déconnecté dès que la conduction est obtenue.

10

7- Mode opératoire selon la revendication 6, caractérisé en ce que le ballast modifie le courant traversant le gaz de telle façon que le courant traversant le condensateur est réduit au minimum avant la déconnexion du condensateur.

15

8- Mode opératoire selon la revendication 1, caractérisé en ce que le ballast communique avec une centrale d'exploitation déportée via une liaison filaire ou éventuellement sans fils, pour l'enregistrement des paramètres de fonctionnement du ballast ainsi que la télésurveillance des pannes.

20

25

9- Luminaire pour tubes fluorescents ; Ledit luminaire pouvant recevoir un certain nombre de tubes fluorescents standards avec un gaz à vapeur de mercure et des électrodes à leurs extrémités, comprenant un châssis sur lequel sont montés des supports comportant des dispositifs de connexion/fixation pour les tubes fluorescents, ainsi qu'un ballast régulant le fonctionnement des tubes fluorescents, caractérisé en ce que le ballast inclut des circuits de commande de la

30

35

tension d'excitation délivrée aux bornes des tubes fluorescents sous la forme d'impulsions courtes non périodiques comportant des intervalles de temps sans tension de durées variables.

5

10- Luminaire pour tubes fluorescents selon la revendication 9, caractérisé en ce que le ballast est adapté pour produire des impulsions de tension de forme alternative.

10

11- Luminaire pour tubes fluorescents selon la revendication 9, caractérisé en ce que le ballast produit des signaux de tension ainsi que des intervalles de temps sans tension au moyen d'algorithmes programmés.

15

12- Luminaire pour tubes fluorescents selon la revendication 9, caractérisé en ce que le ballast est adapté pour commander chaque durée d'intervalle sans tension en fonction d'un échantillonnage en temps-réel du courant qui traverse le gaz des tubes fluorescents.

20

13- Luminaire pour tubes fluorescents selon la revendication 9, caractérisé en ce que les supports de connexion/fixation des tubes fluorescents comportent des couplages spéciaux pouvant être activés par le ballast pour court-circuiter les filaments des électrodes des tubes fluorescents afin d'annuler le courant les traversant.

25

30 14- Luminaire pour tubes fluorescents selon la revendication 9, caractérisé en ce qu'un condensateur peut être connecté afin d'augmenter la tension entre les électrodes de chaque tube fluorescent afin de déclencher la conduction au travers du gaz, ledit condensateur

/

pouvant être déconnecté dès que la conduction est obtenue.

- 15- Luminaire pour tubes fluorescents selon la  
5 revendication 14, caractérisé en ce que le ballast est adapté pour modifier le courant traversant le gaz du tube fluorescent dès que la conduction est obtenue, de telle manière que le courant dans le condensateur est réduit au minimum avant la déconnexion dudit  
10 condensateur.
- 16- Luminaire pour tubes fluorescents selon la  
revendication 9, caractérisé en ce que le ballast possède une liaison filaire ou sans fils lui permettant  
15 de communiquer avec une centrale d'exploitation déportée dans le but d'enregistrer les paramètres de fonctionnement du ballast ainsi que surveiller les pannes à distance.
- 20 17- Luminaire pour tubes fluorescents selon la revendication 9, caractérisé en ce que le ballast comprend deux parties ; la première étant un ballast standard fonctionnant simplement avec la tension secteur et la seconde étant une pièce montée spécialement pour  
25 fonctionner avec les impulsions courtes non périodiques caractérisant l'invention objet du présent brevet.
- 18- Signal de tension d'alimentation des tubes fluorescents en état de fonctionnement normal formé  
30 d'impulsions et caractérisé en ce que ce signal comprend des impulsions courtes non périodiques et des intervalles sans tension de durées variables.
- 19- Signal de tension d'alimentation selon la  
35 revendication 18, caractérisé en ce que les impulsions

du signal sont de forme alternative c'est à dire  
comprenant des amplitudes de valeurs égales mais de  
polarité positive et négative.